



**ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO
"MARGARITONE"**

Sede legale: Via Fiorentina, 179 – 52100 AREZZO – Tel. 0575/380210 – e-mail segreteria@ipsiamarg.it
Codice Ministeriale ARIS00700X – Codice Fiscale 80002540518

PROGRAMMA FINALE

Disciplina: SCIENZE e TECNOLOGIE APPLICATE

Prof.: CALONI MAURO

Classe: 2° TTLA Anno Scolastico: 2023-2024

Modulo 1: Tecniche e tecnologie per misurare

Le basi della metrologia: Generalità, Sistemi e unità di misura, sistema internazionale di misura (SI) – CNR-UNI 10003. Multipli e sottomultipli decimali, altre unità di uso più frequente, definizione di errore, tipi di errori, cause di errore. Strumenti campione: blocchetti di riscontro pianoparalleli, dischi di vetro, strumenti di misura, il nonio (vari tipi), il calibro a corsoio, il micrometro a vite, il comparatore.

Modulo 2: Materiali di interesse Industriale

I materiali: generalità, Proprietà dei materiali, Proprietà fisiche, Proprietà meccaniche, Proprietà tecnologiche.

Il Ferro e le sue leghe, materie prime, L'altoforno, principio di funzionamento, La ghisa, i tipi di ghisa e la loro designazione, L'acciaio, convertitori Bessemer e Thomas, convertitori ad ossigeno, Forno Martin-Siemens, Forno elettrico ad Arco, semilavorati di acciaio.

Classificazione e applicazione degli acciai, Designazione degli acciai UNI EN 10027 e UNI EN 10025.

Trattamenti termici delle leghe del Ferro: ciclo termico, Principali trattamenti termici: Tempra, Rinvenimento, Bonifica, Ricottura, Normalizzazione. Trattamenti termochimici

DATA 10/06/2024

I docenti _____

Gli studenti _____